

Dossier de recuperació

Tecnologia 3r d'ESO
Febrer 2015



Departament de Tecnologia
Curs 2014 - 2015

TEMA 1 i 2

1. Enumerar les fases del procés tecnològic. Explica cada una d'elles de manera clara. Per fer-ho posa un exemple.

2. El projecte tècnic està format per una sèrie de documents tècnics. Explica cada un d'ells.

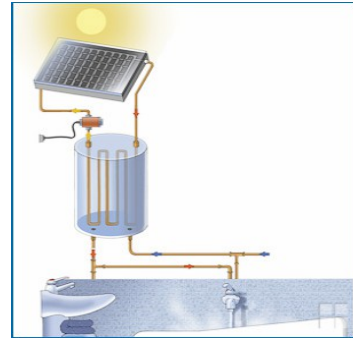
3. Què vol dir què el pressupost ha de tenir una data límit de validesa? Què vol dir què el pressupost ha d'estar dividit en partides?

4. Explica les funcions de l'Oficina Tècnica i de quines dues maneres la podem trobar al mercat.

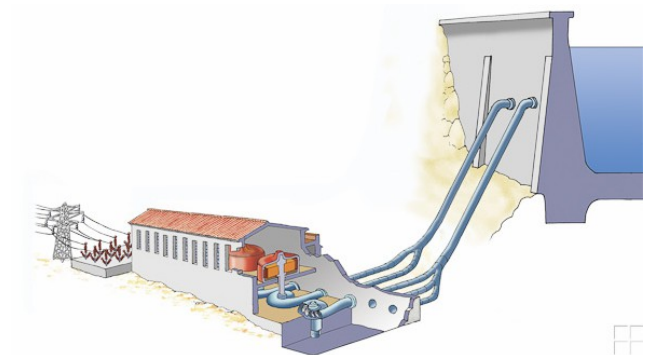
5. Quin tipus d'impost és el que veiem reflectit en el pressupost? En realitat aquest impost pot variar. En funció de què?

6. Explica per a què serveix un aerogenerador. Dibuixa'l i indica totes les seves parts.

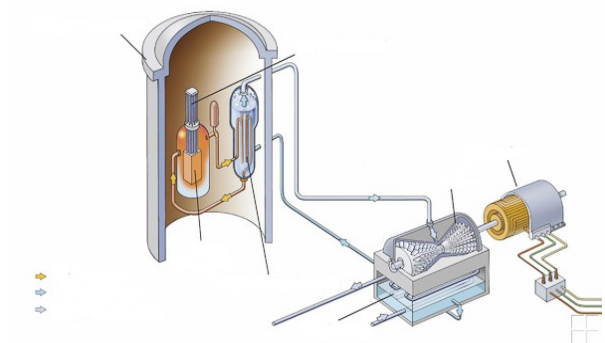
7. Explica el funcionament dels captadors solars de baixa temperatura que podem trobar a casa. Indica tots els elements del circuit.



8. Explica el funcionament d'una central hidroelèctrica. Indica les seves parts, així com el tipus de turbines que existeixen.



9. Indica al dibuix les parts d'una central nuclear. Explica el seu funcionament. Avantatges i inconvenients.



10. Explica el procés de refinament del petroli i els productes que s'obtenen.

11. Explica la diferència entre un cotxe elèctric i un cotxe híbrid i les avantatges de cada un d'ells respecte el motor d'explosió.

TEMA 3 i 4

12. Contesta raonadament aquestes preguntes:

- a) Què és una màquina?
- b) Quines parts es distingeixen en qualsevol màquina?
- c) Quins són els moviments bàsics d'una màquina?
- d) Quines són les màquines simples? Per què s'anomenen així?

13. Si quan es fa una força de 225 N sobre un cos en repòs, aquest es desplaça una distància de 150 cm, quin treball mecànic s'ha realitzat?

14. En la llista de característiques tècniques d'una màquina s'indica que la seva potència és de 750W. Quin treball pot desenvolupar aquesta màquina durant 3 hores?

15. En subministrar a una determinada màquina un treball de 1.100 J, aquesta realitza un treball útil de 260 J. Calcula'n el rendiment i analitza el resultat.

16. Explica els diferents tipus o gèneres de palanca que hi ha i posa dos exemples de cada gènere.

17. Determina la força que s'ha de fer en per poder aixecar un pes de 200 N en una palanca de primer gènere de 125 cm de llargària si es col·loca el pes a 30 cm del fulcre.

18. Classifica els mecanismes següents segons la seva funció bàsica, la transmissió de moviment o la transformació de moviment:

biela-manovella, engranatges, transmissió per corretja, vis sense fi, creu de Malta, rodes de fricció, cremallera, transmissió per cadena

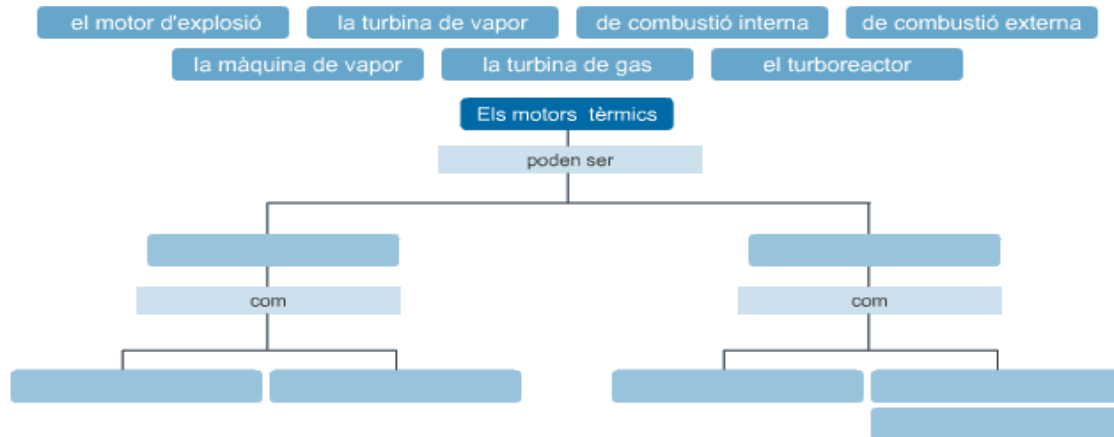
19. Posa un exemple de màquines que disposin de cadascun dels mecanismes de l'activitat anterior.

20. Descriu el canvi de marxes que tenen les bicicletes de muntanya. Dibuixa'l i explica quins avantatges presenta cada marxa.

21. Indica quin tipus de frens porten, majoritàriament, les bicicletes, les motocicletes, els cotxes.

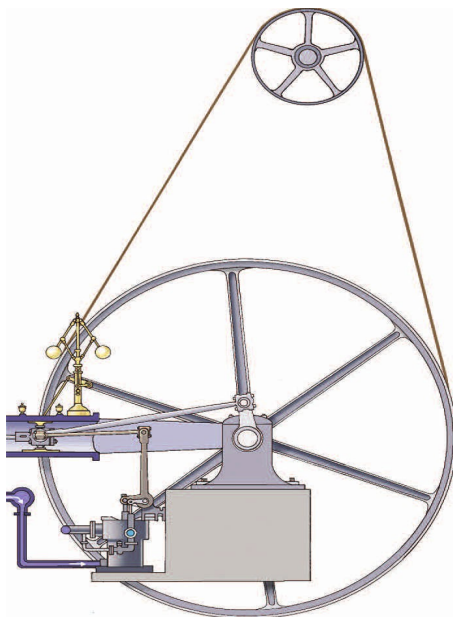
TEMA 5, 6, 7 i 8

22. Quina és la funció bàsica dels motors? Completa el mapa conceptual següent:



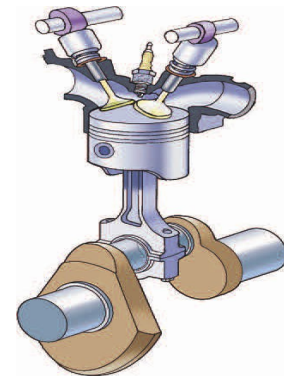
23. Quina és la diferència fonamental entre un motor tèrmic de combustió externa i un de combustió interna?

24. Explica el funcionament de la màquina de vapor i indica les seves parts, així com la seva funció.



25. Explica el funcionament d'una turbina de vapor. Dibuixa un esquema d'una planta industrial que funcioni amb turbina de vapor.

26. Explica el funcionament del mecanisme biela-manovella. Enumerar les parts del motor i la seva funció.



27. Contesta breument les següents preguntes:

a) És possible que un motor incorpori un carburador i un injector?

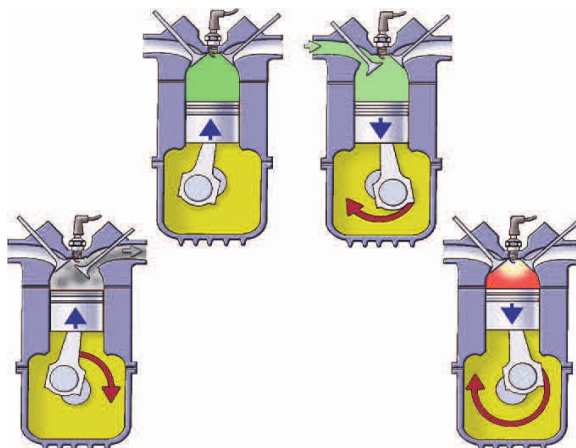
b) Tots els motors d'explosió tenen carburador?

c) Per a què serveixen les bugies?

d) Quina funció té el càrter del motor?

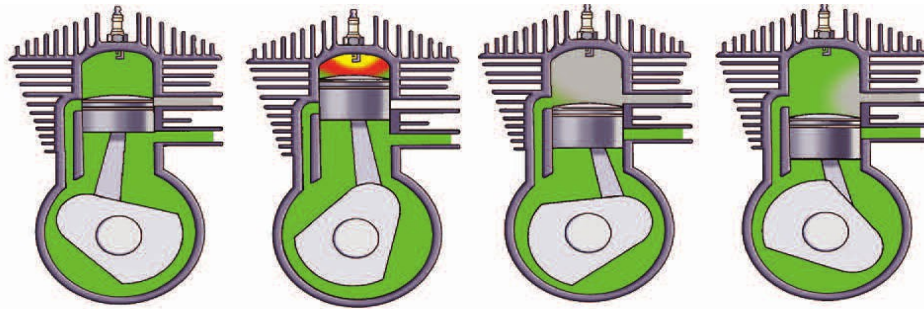
e) Quines característiques han de tenir els olis que s'utilitzen per la lubrificació de motors?

28. Ordena els següents dibuixos i explica el funcionament del motor de 4 temps. Explica quin tipus de vehicles utilitzen aquests motors.



29. Calcula la cilindrada d'un motor monocilíndric el pistó del qual fa 100 mm de diàmetre i té una cursa de 50 mm. Calcula quina seria la seva cilindrada si el motor tingués 6 cilindres.

30. Explica els motors de dos temps i indica les seves parts. Quins tipus de vehicles han utilitzat aquests motors tradicionalment?



31. Quin és el motor que més contamina, el de dos temps o el de quatre temps? Raona la teva resposta.

32. Escriu una definició el més acurat possible de terme “telecomunicació”.

33. Busca informació específica sobre algun satèl·lit, com ara el Meteosat, l'Astra o l'Hispasat, i després, fes un petit informe en que consti l'any de llançament, el país d'origen, l'estructura i la finalitat.

34. Descriu tot el que passa quan un usuari truca a un altre amb un telèfon mòbil.

35. Quins són els passos fonamentals per confeccionar una pàgina web?